

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-53783

(43)公開日 平成11年(1999)2月26日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 11 B 15/02  
27/024

識別記号  
3 5 5

F I  
G 11 B 15/02  
27/02

3 5 5  
C

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平9-205771

(22)出願日 平成9年(1997)7月31日

(71)出願人 000005108  
株式会社日立製作所  
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地  
(71)出願人 000233136  
株式会社日立画像情報システム  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地  
(72)発明者 松岡 義明  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立画像情報システム内  
(72)発明者 久住 伊知郎  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立画像情報システム内  
(74)代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

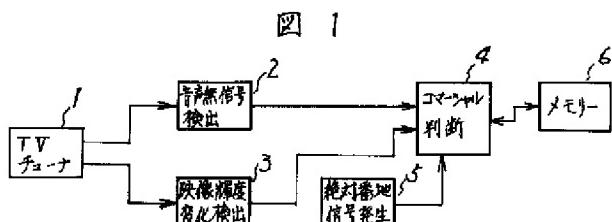
(54)【発明の名称】 テレビジョン信号記録再生装置

(57)【要約】

記録時にコマーシャルの開始と終了点をメモリーに入力する。

【課題】番組のコマーシャルの早送りを行う場合、記録時に画面の切り換えのタイミングを検出し、タイマーにより次の画面切り換え迄の時間を計測し、リアルタイムでコマーシャルかどうかを判断する為、コマーシャルが終了してから判断することになり、記録後巻き戻してコントロールトラックに再生すべき識別信号を記録する必要が有った。

【解決手段】記録時コマーシャル判断回路は、無音部と輝度変化部が同時に検出できたときにコマーシャルの間もしくは番組との境目部分と検知し、コマーシャルグループの先頭A部と終了部B部を絶対番地信号発生器の信号を用いて磁気テープの巻き始めから現在位置の絶対番地としてメモリー手段にリアルタイムで自動的に記憶する手段を設け、再生時にその番地の部分を早送りする事である。



### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像信号の輝度信号の変化を検出する手段と、音声信号の無音声を検出する手段と前記映像信号の変化検出と音声信号の無音声検出により場面の切り替え点を判別しこの切り替わり点間の時間を計測するタイマーの手段を設け、コマーシャルと判断した時に磁気テープの巻き始めから現在位置の絶対番地をメモリー手段に記録することを特徴とするテレビジョン信号記録再生装置。

【請求項2】 上記コマーシャルと判断する手段としてさらに受信した音声信号の多重モードの変化を検知する手段を追加したことを特徴とする請求項1記載のテレビジョン信号記録再生装置。

【請求項3】 上記メモリー手段に記憶されたコマーシャルの長さから番組の先頭および終了箇所を検知することを特徴とする請求項1記載のテレビジョン信号記録再生装置。

【請求項4】 上記メモリー手段に記憶されたコマーシャルの情報を利用しダビング時に記録側のVTRを制御する手段を有することを特徴とする請求項1記載のテレビジョン信号記録再生装置。

### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、TVチューナーで受信した映像及び音声信号が記録された磁気テープのコマーシャル部分を早送り再生するテレビジョン信号記録再生装置に関する。

#### 【0002】

【従来の技術】 特開平2-81344号公報に記載されているように、従来の記録再生装置には、録画または再生中の画面の切り替えのタイミングを検出し、タイマーにより次の画面切り替え迄の時間を計測し、コマーシャルかどうか判定する為の画面の切り替えを検出する手段と画面切り替え迄の時間を計測する手段とコマーシャルかどうか判定する手段とを備えたものがある。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来技術は、画面の切り替えのタイミングを検出し、タイマーにより次の画面切り替え迄の時間を計測し、リアルタイムでコマーシャルかどうか判定する為、コマーシャルが終了してから判断することになり、記録後巻き戻してコントロールトラックに再生すべき識別信号を記録する必要がある。

#### 【0004】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するために、本発明によるテレビジョン信号記録再生装置は、TV信号をコマーシャルと判断する手段とテープの記録内容を記憶するメモリー手段を設けコマーシャルと判断した時に磁気テープの巻き始めから現在位置の絶対番地をメモリー手段に記録出来るようにした。

### 【0005】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施例を図1～図7を用いて説明する。図1は本発明の実施例の磁気記録再生装置の主要部回路構成のブロック図である。

【0006】 通常コマーシャルは15秒の倍数の時間で放送されているものがほとんどである。たとえば、図2のように番組の後に、15秒のコマーシャルが2つ続いたあと、30秒のコマーシャルが一つ合計3つのコマーシャルで1つのコマーシャルの集合体を構成している（以下コマーシャルグループと略す）。さらに、それぞれのコマーシャルの間と番組との境目には、映像の輝度成分の変化と、無音声部分が存在している。

【0007】 図1を用いて本発明の一実施例を説明する、1はTVチューナー、2は音声無信号検出回路、3は映像輝度変化検出回路、4はコマーシャル判断回路、5は絶対番地信号発生器、6はメモリー手段、で構成される。

【0008】 TVチューナー1から出力した音声信号は、音声無信号検出回路2に入力され無音部を検出して、コマーシャル判断回路4に入力される。一方TVチューナー1から出力した映像信号は映像輝度変化検出回路3に入力され輝度変化部を検出し、コマーシャル判断回路4に入力される。コマーシャル判断回路4は、無音部と輝度変化部が同時に検出できたときにコマーシャルの間もしくは番組との境目部分（以下イベントと略す）と判断し、このイベントの間隔を内部のタイマーで計測しその間隔が15秒の倍数で存在した時にコマーシャルと判断する様に動作する。

【0009】 更に図2に示すように、このコマーシャルグループの先頭A部とコマーシャルグループの終了部B部を絶対番地信号発生器5の信号を用いて磁気テープの巻き始めから現在位置の絶対番地としてメモリー手段6に自動的に記憶する。

【0010】 次に本実施例の動作を図3を用いて説明する。図1ではコマーシャルを判別するために映像の輝度成分の変化と、無音声部分を検出し、この両者が同時に検出できたときにイベントと判断した例であったが更にここでは、TVチューナー1からの音声信号を、音声多重信号検出回路7に入力し音声多重モードの変化をコマーシャル判断回路4に入力する。この音声多重モードの変化を利用した、コマーシャルの開始点及び終了点の認識方法は以下のように行う。

【0011】 コマーシャルの開始点がモノラルからステレオの場合、コマーシャルの終了点はステレオからモノラル。

【0012】 コマーシャルの開始点が二ヶ国語からステレオの場合、コマーシャルの終了点はステレオから二ヶ国語。

【0013】 コマーシャルの開始点が二ヶ国語からモノラルの場合、コマーシャルの終了点はモノラルから二ヶ

国語。

【0014】以上となった時、コマーシャルグループを見なすことができる。

【0015】図4に一実施例を示す、図4(a)は2ヶ国語の番組の中に、15秒+15秒+30秒で合計1分のステレオのコマーシャルが有る場合を想定している、更に、コマーシャルの終了部B部のイベントが検出できなかった(誤動作した)とする。通常この場合、15秒+15秒のコマーシャルは、コマーシャルと判断できるが、後半の30秒のコマーシャルは番組と判断し図4(b)のように誤動作してしまう。

【0016】そこで、音声多重モードの変化を利用し、コマーシャル判別の優先順位をイベントよりも上げることにより図4(c)に示すように良好に動作する。このようにコマーシャルを誤認識した場合も良好に動作する。

【0017】別の場合の実施例を図5を用いて説明する。図5(a)ではモノラルの番組の中に、15秒+15秒+30秒で合計1分のステレオのコマーシャルが有る場合を想定している、更に、コマーシャルの終了部B部の後の15秒後の番組中にイベントを検出してしまった(誤動作した)とする。通常この場合、15秒+15秒+30秒のコマーシャルは、コマーシャルと判断できるが、B部の後の15秒後の番組もコマーシャルと判断してしまい図5(b)のように誤動作してしまう。そこで、音声多重モードの変化を利用し、コマーシャル判別の優先順位をイベントよりも上げることにより図5(c)に示すように良好に動作する。

【0018】このように番組をコマーシャルと誤認識した場合も良好に動作する。

【0019】以上のようにして音声多重モードの変化を利用した場合も、記録時にコマーシャルグループの先頭A部とコマーシャルグループの終了部B部を磁気テープの巻き始めから現在位置の絶対番地としてメモリー手段に自動的に記憶する次に再生処理について説明する。基本的な動作としては、再生中にコマーシャルグループの先頭A部にテープが到達した時に、コマーシャル部分を早送りで再生しコマーシャルグループの終了部B部で通常再生に戻すように動作させる。

【0020】さらに本発明の一実施例を図6を用いて説明する。図6は1時間の番組の中の番組とコマーシャルの構成を示している、ここで、注目する点は、番組の最後のコマーシャルの長さである、通常1つの番組が終わって次の番組が始まるまでの間は2分以上のコマーシャルが含まれている、そこで、記録時にメモリーされたコマーシャルグループの先頭A部と、コマーシャルグループの終了部B部の間隔が長い部分を見つけ、長いコマーシャルの開始点C部を番組の終了部と見なし、再生時にC部まで再生するようにする。

【0021】更に応用として予約記録時に番組の終了と

見なされる長いコマーシャルグループが現れるまで、録画を継続させるように動作させれば、野球中継が延長された場合でも、野球中継が最後まで記録出来る。

【0022】また、野球中継で延長された、野球中継以降の番組も、同様に長いコマーシャルグループが現れるまで、録画を継続させないように動作させれば、番組の最後まで記録できる。

【0023】次に本発明の一実施例を図7を用いて説明する8は本発明の再生用VTR、9はメモリー外部出力端子、10は記録側のVTR、11は外部制御入力端子である。

【0024】メモリー外部出力端子9と外部制御入力端子11を接続し、メモリー手段の情報を記録側のVTR10に送信できるようにする、こうすることでコマーシャルグループの先頭A部からコマーシャルグループの終了部Bを再生している間は、記録側のVTR10に一時停止の命令を本発明の再生用VTR11が送信するように動作させる事によりコマーシャル部分をカットしてダビングが出来る。

【0025】

【発明の効果】以上で説明したように、本発明請求項1によれば、録画時コマーシャルの開始点と終了点をテープの絶対番地として、メモリー手段で処理することにより、コマーシャルの部分の早送りを正確に行うことが出来る。

【0026】また、本発明請求項2によれば、音声多重モードの変化と映像信号の輝度変化と音声信号の無音声をコマーシャルの開始点と終了点と判断し、その開始点から終了点迄の時間を計測することにより、設定条件に則った映像部分をより正確にコマーシャルと判断できる。

【0027】また、本発明請求項3によれば、上記メモリー手段手段に記憶されたコマーシャルの内容から番組の先頭および終了箇所を検知することができるため、番組のだけを見る事もできるし、延長となった野球中継以降の番組録画も、番組の最後まで記録できる。

【0028】また、本発明請求項によれば、上記メモリー手段手段に記憶されたコマーシャルの情報を利用しダビング時に記録側のVTRを制御出来たため、コマーシャルを記録しないでダビングが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における磁気記録再生装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明における番組とコマーシャルの解説図である。

【図3】本発明における磁気記録再生装置の構成を示すブロック図である。

【図4】本発明における2ヶ国語番組とステレオコマーシャルの解説図である。

【図5】本発明におけるモノラル番組とステレオコマーチャルの解説図である。

シャルの解説図である。

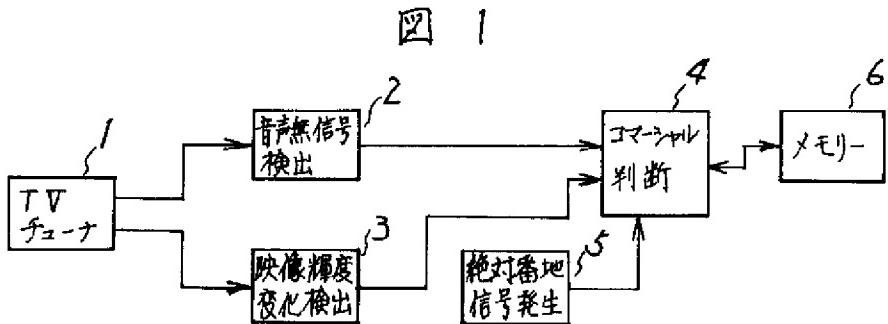
【図6】本発明における1時間番組とコマーシャルの解説図である。

【図7】本発明における磁気記録再生装置のダビング時の構成を示すブロック図である。

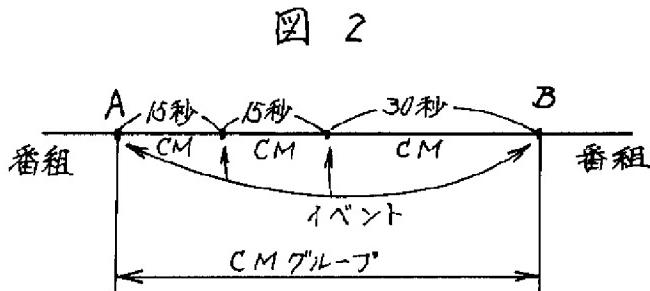
【符号の説明】

1…TVチューナー、2…音声無信号検出回路、3…映像輝度変化検出回路、4…コマーシャル判断回路、5…絶対番地信号発生器、6…メモリー手段、7…音声多重信号検出回路、8…本発明の再生用VTR、9…メモリ一外部出力端子、10…外部制御入力端子付きの記録側VTR、11…外部制御入力端子。

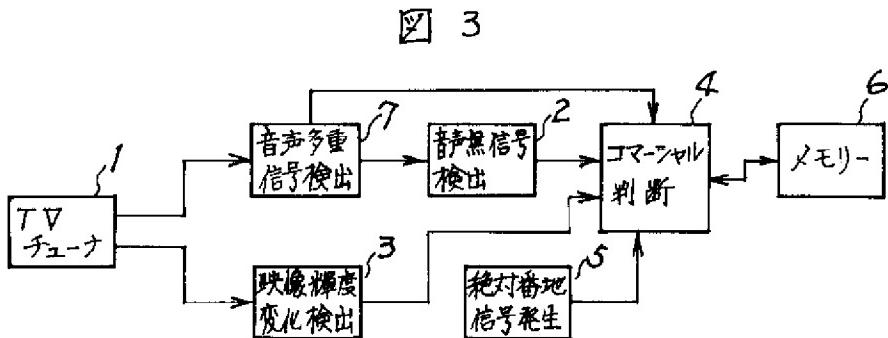
【図1】



【図2】



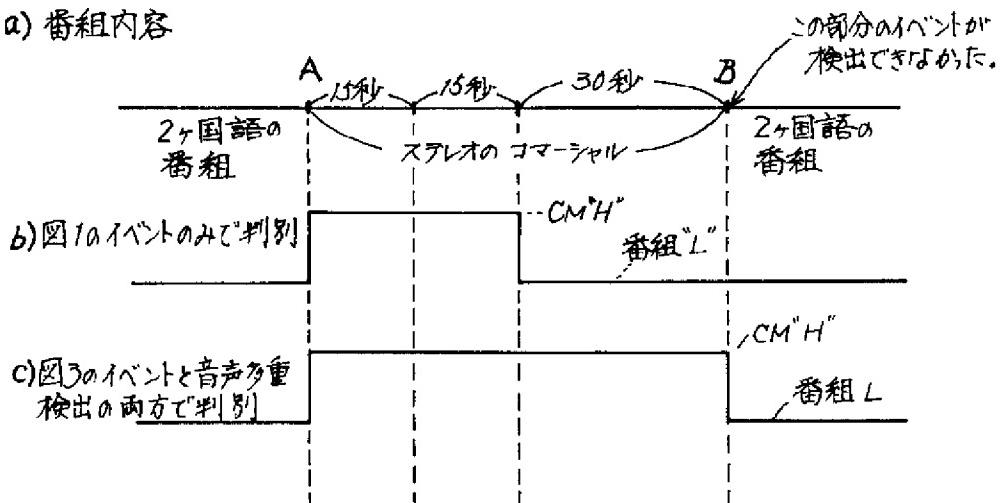
【図3】



【図4】

図4

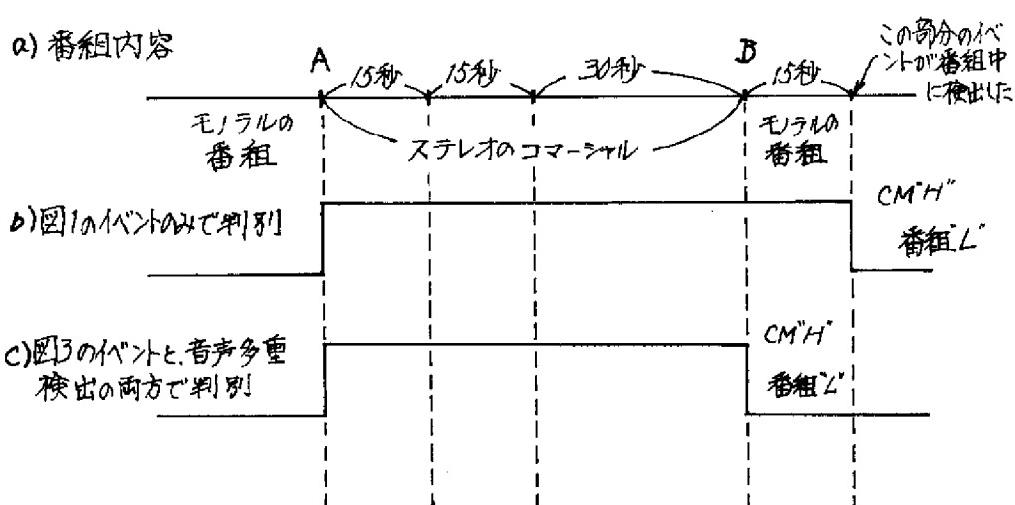
## a) 番組内容



【図5】

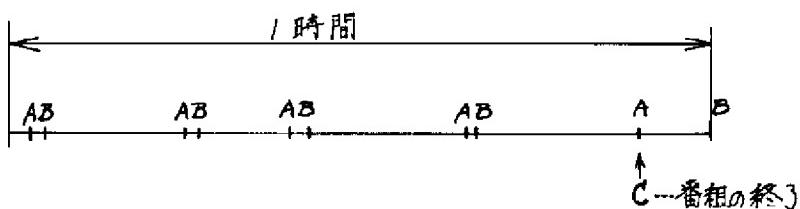
図5

## a) 番組内容



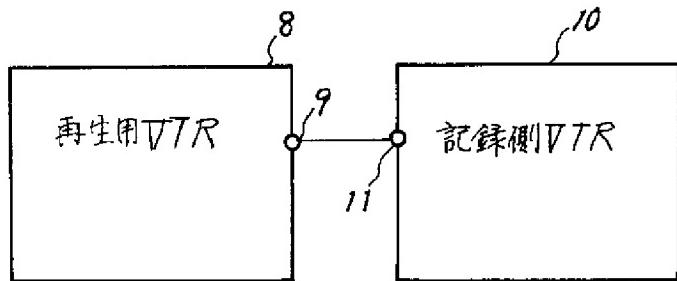
【図6】

図6



【図7】

図 7



---

フロントページの続き

(72) 発明者 大田 久司

茨城県ひたちなか市稻田1410番地株式会社  
日立製作所映像情報メディア事業部内